

# PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 03-090331

(43)Date of publication of application : 16.04.1991

(51)Int.Cl.

B29C 49/20

B29C 49/06

B29C 49/08

B29D 22/00

B65D 1/02

(21)Application number : 01-227064

(71)Applicant : NISSEI EE S B KIKAI KK

(22)Date of filing : 01.09.1989

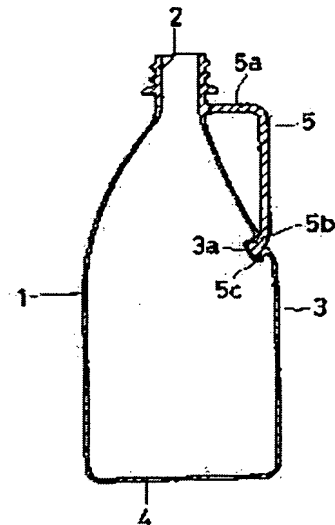
(72)Inventor : MIYAZAWA YOSHIKI  
UEHARA SHINICHI

## (54) THIN-WALL SYNTHETIC RESIN CONTAINER WITH HANDLE AND MANUFACTURE THEREOF

### (57)Abstract:

**PURPOSE:** To strengthen the bonding of a handle to a container and eliminate an insert in the handle by performing the injection molding of the upper end portion of the handle unitarily with the mouth part of the container and making the lower end portion of the handle in one piece with the thin-wall trunk part of the container by joining the locking member of the lower end part of the handle to the wall part of the container.

**CONSTITUTION:** A handle 5 at the side part of a container is bent inwardly at upper and lower end portions 5a, 5b and has a shape forming the protrusion of a locking member 5c at the bottom end of the handle, the upper end portion 5a being unitarily connected to the lower part of the screw part of a mouth 2 by injection molding. The lower end portion 5b of the handle 5 fits the locking member 5c of the bottom end to the wall part 3a of the trunk 3 of the container under pressure to be connected unitarily with the trunk 3. Such a container 1 with the handle 5 can be produced by the stretch-blow molding of an injection-molded preform. By this method, the container 1 with the handle 5 on its side part, whose upper end portion 5a is joined to a thick-wall mouth part 2 while the lower end portion 5b is joined to the thin-wall trunk part 3, can be obtained.



### LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

⑩ 日本国特許庁(JP)

⑪ 特許出願公開

⑫ 公開特許公報(A)

平3-90331

⑬ Int. Cl.<sup>8</sup>

識別記号

庁内整理番号

⑭ 公開 平成3年(1991)4月16日

B 29 C 49/20  
49/06  
49/08  
B 29 D 22/00  
B 65 D 1/02

B

2126-4F  
2126-4F  
2126-4F  
2111-4F  
6871-3E

審査請求 未請求 請求項の数 2 (全4頁)

⑮ 発明の名称 把手付き薄肉合成樹脂容器及びその製造方法

⑯ 特 願 平1-227064

⑰ 出 願 平1(1989)9月1日

⑱ 発 明 者 宮 沢 芳 喜 長野県小諸市甲4586番地3 日精エー・エス・ビー機械株式会社内

⑲ 発 明 者 上 原 伸 一 長野県小諸市甲4586番地3 日精エー・エス・ビー機械株式会社内

⑳ 出 願 人 日精エー・エス・ビー 長野県小諸市甲4586番地3  
機械株式会社

㉑ 代 理 人 弁理士 秋元 輝雄 外1名

明 細 書

1. 発明の名称

把手付き薄肉合成樹脂容器及び  
その製造方法

2. 特許請求の範囲

(1) 口部が厚肉で胴部が薄肉に膨張形成された  
合成樹脂容器において、

上記口部と、上下端部が内方に屈曲し、下端  
に係合子を突出形成した把手とが、口部のねじ  
部下側に把手の上端部を接続して一体に射出成  
形され、かつ係合子が上記胴部の壁部に圧入さ  
れて、把手下端部が胴部と一体に結合された把  
手付き薄肉合成樹脂容器。

(2) 厚肉の口部と、上下端部が内方に屈曲し、  
下端に係合子を突出形成した把手とが、口部の  
ねじ部下側に把手の上端部を接続して一体に形  
成された有底のプリフォームを射出成形し、そ

のプリフォームを延伸吹込成形により胴部が薄  
肉の容器に成形するとともに、そのプリフォーム  
の膨張圧により、上記把手の係合子を胴部の壁  
部に圧入して、下端部が薄肉の胴部と一体に結  
合し、かつ上端部が口部と一体の上記把手を側  
部に形成してなることを特徴とする把手付き薄  
肉合成樹脂容器の製造方法。

3. 発明の詳細な説明

〔産業上の利用分野〕

この発明は口部から胴部にわたり把手を一体に  
有する胴部が薄肉のびん等の容器に関するもので  
ある。

〔産業上の利用分野〕

特開昭55-107430号に記載された把手  
付きの容器は、屋口基部に他側方へ突出した倒し  
字形状の把手を一体形成している。

また特開昭56-69948号に記載された把  
手付き容器は、上端部をリング状に形成した下向  
きし字形状の把手を別に成形し、この把手の上端

部を口部下側に嵌合し、下端を胴部に形成した突部と結合して、容器と把手との一体化を図っている。

〔発明が解決しようとする課題〕

上記従来技術のうち、上端部のみを口部と一体に形成した前者にあっては、把手の支持点が一箇所であるため、把手を持って内容物を充填した容器を持上げると、全体の荷重が把手の上部に集中する。しかも下端部が開放されていることから、荷重による曲げ応力が把手上部に働き、把手が変形し易い。また内容物を注ぎ出すために、把手を持って容器を傾斜すると、荷重により握り部分が開いて、思うように容器を傾斜させることができず、注ぎにくいなど、大型の容器には利用し難い問題があった。

また把手の支持点を上端部と下端部との二箇所とする後者にあっては、上記問題は生じ難いが、容器の成形に際して一々、リング状の上端部を口部に嵌合しなければならず、また容器の胴部を突部または段部に形成して、把手下端を胴部に結合

せねばならぬなど成形上の困難さがある。

この発明は上記従来技術の問題点を解決するために考えられたものであって、その目的は、胴部が薄肉の容器に対する把手の支持点、口部と胴部との二箇所で、しかも成形に際して把手のインサートを不要とする新たな構成の把手付き容器と、その容器の製造法を提供することにある。

〔課題を解決するための手段〕

上記目的によるこの発明の1つの特徴は、口部が厚肉で胴部が薄肉に膨張形成された合成樹脂容器において、上記口部と、上下端部が内方に屈曲し、下端に係合子を突出形成した把手とを、口部のねじ部下側に把手の上端部を接続して一体に射出成形し、その把手の係合子を上記胴部の壁部に圧入して、下端部と胴部とを一体に結合してなる把手付の容器にある。

またこの発明の他の1つの特徴は、厚肉の口部と、上下端部が内方に屈曲し、下端に係合子を突出形成した把手とが、口部のねじ部下側に把手の上端部を接続して一体に形成された有底のプリフ

ォームを射出成形し、そのプリフォームを延伸吹込成形により胴部が薄肉の容器に成形するととも、そのプリフォームの膨張圧により、上記把手の係合子を胴部の壁部に圧入して、下端部が薄肉の胴部と一体に結合し、かつ上端部が口部と一体の上記把手を容器側部に形成してなる把手付き容器の製造方法にある。

〔作用〕

上記構成では、把手が口部と胴部の両方と結合している関係上、把手を持って重い容器を持上げても、荷重が把手の一点に集中することがなく、上下に分散される。このため荷重により把手が変形したり開くようなことがなく、傾斜時には下端部が支持点となるように作用するので、傾斜し易くなり、内容物の注ぎ出し容易となる。

また容器の口部と把手とが一体成形となるので、インサートなる手間が省け、把手下端部と肉薄の胴部との結合も、下端の係合子と、圧入によりその係合子と嵌合した壁部とにより行なわれるので、突部または段部を形成して結合を行なう場合より

も、結合が容易で確実であり、大きな荷重に十分に耐える。

以下この発明を図示の実施例により更に詳細に説明する。

図中1はポリエステル、塩化ビニール、ポリプロピレンなどの熱可塑性合成樹脂により形成したびん状の容器で、外周囲にねじ部を有する肉厚の口部2と、薄肉の胴部3及び底部4とからなる。

5は容器側部の把手で、上下端部5a、5bが内方に屈曲し、下端に係合子5cを突出形成した形状からなり、その上端部5aは口部2のねじ部下側に射出成形により一体に接続してある。

また把手5の下端部5bは、下端の係合子5cを上記胴部3の壁部3aに圧入して、胴部3と一体に結合している。

このような把手5を備えた容器1は、射出成形したプリフォームを延伸吹込成形して製造することができる。

第2図に示すように、口部2のねじ部下側に上記把手5を一体に有する有底のプリフォーム6を

成形する。このプリフォーム 6 の設計時に、把手 5 の長さ、下端部 5 b の傾斜角度等を製造する容器 1 の形状や高さ等から定めておく。

次にこのプリフォーム 6 を把手 5 とともに、吹込金型 7 に収容する。この際、第 3 図に示すように、把手 5 は金型に設けた同径の溝（図は省略）に収めて保持するようにし、下端の係合子 5 c だけをキャビティ 8 に突出しておく。

型開後、口部 2 と把手 5 を除いてプリフォーム 6 の軸方向延伸と、エアブローによる半径方向の膨張とを行ない、胴部 3 と底部 4 との成形を行なう。

第 4 図に示すように、上記膨張により胴部 3 を形成する壁部 3 a は、キャビティ型面に接するとともに、一部が型面に突出した係合子 5 c を取り囲み、これにより係合子 5 c と壁部 3 a の間隙に入り、壁部 3 a と一体に結合する。

型開後に取出された容器 1 は、第 1 図に示すごとく、上端部 5 a が厚肉の口部 2 と結合し、下端部 5 b が薄肉の胴部 3 と結合した把手 5 を胴部に

有する把手付きの容器となる。

〔発明の効果〕

この発明は上述のように、把手の上端部を口部と一体に射出成形し、下端部を係合子と壁部との結合をもって、薄肉の胴部と一体化し、これにより把手と容器との結付きを精密にするとともに、堅牢となしたので、上端部のみを結合した場合のような前記欠点がなく、また製造に際しては、把手のインサートが不要なので、作業に手間が掛らず、インサート不良による製品のロスもないので、コストの節減を図ることもできるなどの利点をも有する。

4. 図面の簡単な説明

第 1 図はこの発明に係る把手付き薄肉容器の縦断面図、第 2 図はプリフォームの縦断面図、第 3 図及び第 4 図は製造工程の説明図である。

- |         |           |
|---------|-----------|
| 1 …… 容器 | 2 …… 口部   |
| 3 …… 胴部 | 3 a …… 壁部 |

- |            |             |
|------------|-------------|
| 4 …… 底部    | 5 …… 把手     |
| 5 a …… 上端部 | 5 b …… 下端部  |
| 5 c …… 係合子 | 6 …… プリフォーム |
| 7 …… 吹込金型  | 8 …… キャビティ  |

特許出願人

日糖エー・エス・ビー機械株式会社

代理人

秋

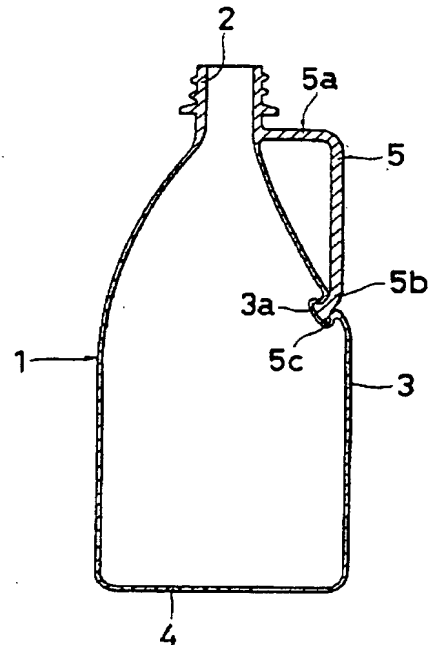
元

輝

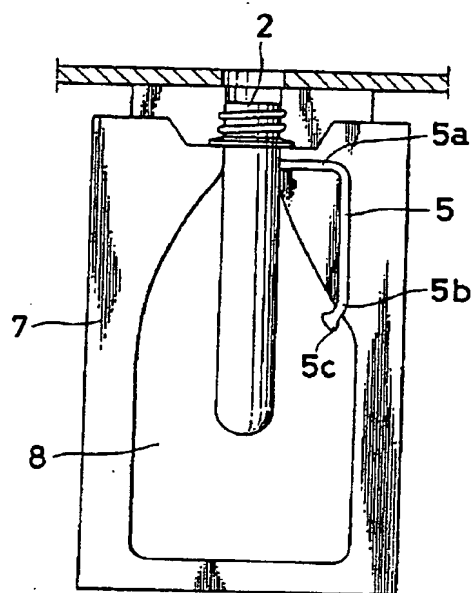
雄

外 1 名

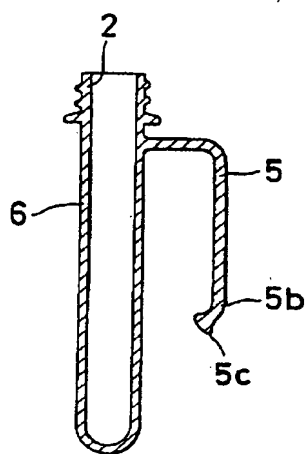
第 1 図



第 3 図



第 2 図



第 4 図

